

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-331160

(43)公開日 平成9年(1997)12月22日

| (51)Int.Cl. <sup>a</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I     |      | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|---------|------|--------|
| H 0 5 K 5/03             |      | 7301-4E | H 0 5 K | 5/03 | B      |
| H 0 1 M 2/10             |      |         | H 0 1 M | 2/10 | H      |
| H 0 4 M 1/11             |      |         | H 0 4 M | 1/11 | Z      |

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 6 頁)

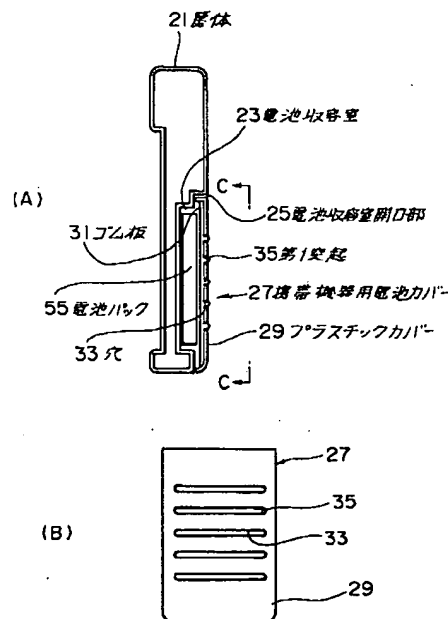
|          |                 |         |                                            |
|----------|-----------------|---------|--------------------------------------------|
| (21)出願番号 | 特願平8-150540     | (71)出願人 | 000000295<br>沖電気工業株式会社<br>東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 |
| (22)出願日  | 平成8年(1996)6月12日 | (72)発明者 | 渡辺 昭治<br>東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気<br>工業株式会社内   |
|          |                 | (74)代理人 | 弁理士 船橋 國則                                  |

(54)【発明の名称】 携帯機器用電池カバー

(57) 【要約】

【課題】 部品コスト及び組立コストの増大を抑えつつ、十分な滑り止め効果を得ることのできる携帯機器用電池カバーを得る。

【解決手段】 電池収容室２３を有する筐体２１のこの電池収容室２３の開口部２５に取り付ける携帯機器用電池カバー２７において、プラスチックカバー２９と、このプラスチックカバー２９に貼り合わされ少なくともその一部分をプラスチックカバー２９の表面から突出させるゴム板３１とを備える。



本発明の第一の実施形態を示す図

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電池収容室を有する筐体の該電池収容室の開口部に取り付ける携帯機器用電池カバーであって、プラスチックカバーと、  
該プラスチックカバーに貼り合わされ少なくともその一部分を該プラスチックカバーの表面から突出させるゴム板とを具備したことを特徴とする携帯機器用電池カバー。

【請求項2】 前記プラスチックカバーに穴を穿設し、前記ゴム板の一方の面に第一突起を突設し、前記ゴム板を前記プラスチックカバーの背面に貼り合わせるとともに該第一突起を前記穴から突出させたことを特徴とする請求項1記載の携帯機器用電池カバー。

【請求項3】 前記筐体に密接する環状の第二突起を前記ゴム板の他方の面に周設したことを特徴とする請求項2記載の携帯機器用電池カバー。

【請求項4】 前記電池収容室に収容した電池パックの端面に当接するリブを前記ゴム板の他方の面に突設したことを特徴とする請求項2又は3記載の携帯機器用電池カバー。

【請求項5】 前記電池パックの表面に当接する第三突起を前記ゴム板の他方の面に突設したことを特徴とする請求項2、3又は4記載の携帯機器用電池カバー。

【請求項6】 前記プラスチックカバーと前記ゴム板とを一体成形したことを特徴とする請求項1、2、3、4又は5記載の携帯機器用電池カバー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯機器（例えば、携帯電話機、PHS電話機等）の電池収容室開口部に取り付ける携帯機器用電池カバーに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】携帯機器、例えば携帯電話機は、手に持って歩くことが多いため、不注意によって落下させてしまう危険がある。このため、従来、携帯電話機においては、保持性を高める目的で、ストラップやキャリングケースを使用する他、機器の表面に滑り止めを設ける等の工夫がなされてきた。

【0003】即ち、図4に示す機器1では、プラスチック製筐体3の側面に、突起5を設け、この突起5を滑り止めとすることで、保持性を高めていた。また、図5に示す機器7では、前面カバー9と背面カバー11との間に、突起13を有する帯板状のゴム15を挟み込み、これを滑り止めとすることで、保持性を高めていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、図4に示した機器1の場合では、突起5を設けることにより、ある程度の滑り止め効果は得られるものの、突起5を筐体3と同質のプラスチック材で形成していたため、滑り

易さが残り、必要十分な滑り止め効果を得ることができなかった。また、図5に示した機器7では、滑り止め用のゴム15を前面カバー9と背面カバー11とで挟み込むため、カバー9、11やゴム15の形状が複雑なものとなり、部品コストが増大するとともに、組立も煩雑となり組立コストが増大する問題があった。本発明は上記状況に鑑みてなされたもので、部品コスト及び組立コストの増大を抑えつつ、十分な滑り止め効果を得ることのできる携帯機器用電池カバーの提供を目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明に係る携帯機器用電池カバーの構成は、電池収容室を有する筐体の該電池収容室の開口部に取り付ける携帯機器用電池カバーであって、プラスチックカバーと、該プラスチックカバーに貼り合わされ少なくともその一部分を該プラスチックカバーの表面から突出させるゴム板とを具備したことを特徴とするものである。

【0006】このように構成した携帯機器用電池カバーでは、ゴム材からなる第一突起が電池カバーから突出することになり、プラスチック材で突起を形成した場合に比べ、高い滑り止め機能が得られる。そして、電池カバーの基材であるプラスチックカバーにゴム板を貼り合わせる簡素な構造であるため、部品形状が単純となり、組立作業も煩雑となることのない。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る携帯機器用電池カバーの好適な実施形態を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明による携帯機器用電池カバーの第一の実施形態を示す図で（A）は機器の側面断面図（B）は（A）のc-c矢視を示すものである。装置筐体21の内部には電池収容室23を形成してあり、電池収容室23は例えば筐体21の背面で電池収容室開口部25となって開口している。

【0008】この電池収容室開口部25には、不図示の係止・係止解除手段によって着脱自在となった携帯機器用電池カバー（電池カバー）27を取り付けてある。電池カバー27は、筐体21背面の略下半分の面積を有している。電池カバー27は、プラスチックカバー29の電池収容室23側の面にゴム板31を貼り合わせた構造となっている。プラスチックカバー29には複数の穴33を穿設してあり、この穴33にはゴム板31に突設した第一突起35を挿入してある。穴33に挿入した第一突起35は、先端をプラスチックカバー29の表面から僅かに突出させてある。

【0009】このように構成した電池カバー27では、この電池カバー27を取り付けた筐体21を手を持つと、第一突起35が丁度手のひらに当たり、滑り止めの機能を発揮することとなる。また、第一突起35は、プラスチックカバー29の背面に貼り合わせたゴム板31

から突出するので、電池カバー27の表面から容易に外れることがない。

【0010】このように、第一の実施形態による電池カバー27によれば、ゴム材からなる第一突起35が電池カバー27から突出するので、プラスチック材からなる突起と異なり、十分な滑り止め効果を得ることができる。

【0011】そして、プラスチックカバー29に穿設した穴33に、ゴム板31の第一突起35を挿入する簡素な構造であるため、図5に示した従来のゴム板挟み構造に比べて、部品形状を単純にでき、部品コストを低減することができる。

【0012】また、ゴム板31をプラスチックカバー29の背面に貼り合わせるのみで組立が行えるので、図5に示した従来のゴム板挟み構造に比べて、組立作業が容易となり、組立コストを低減することができる。

【0013】更に、プラスチックカバー29とゴム板31とを一体成形する、所謂二色成形法を用いて電池カバー27を同時に形成すれば、プラスチックカバー29にゴム板31を貼り合わせる工程もなくすことができ、更に組立コストを低減させることができる。

【0014】なお、この第一の実施形態による電池カバー27の変形例としては、プラスチックカバーの表面に凹部を形成し、この凹部に突起を形成したゴム板（又は、格子状のゴム体等）を貼り合わせる構造とすることもできる。この変形例によれば、プラスチックカバーに貫通穴を穿設せずに済み、防水・防塵性、プラスチックカバーの強度向上が期待できる。

【0015】次に、本発明による携帯機器用電池カバーの第二の実施形態を説明する。図2は本発明による携帯機器用電池カバーの第二の実施形態を示す機器の側面断面図である。この実施形態による電池カバー41において、プラスチックカバー29の背面にゴム板43を貼り合わせ、ゴム板43の第一突起35をプラスチックカバー29の穴33から突出させた構造は、第一の実施形態と同様である。

【0016】一方、電池収容室23側のゴム板43の縁部には、環状の第二突起45を周設してある。第二突起45は、電池カバー41を電池収容室開口部25に取り付けた際、装置筐体21に密接するようになっている。

【0017】このように構成した電池カバー41では、第二突起45をゴム板43に設けたことにより、電池カバー41を筐体21に取り付けると、電池カバー41と筐体21とが第二突起45を介して密接し、シール構造を形成する。

【0018】この第二の実施形態による電池カバー41によれば、ゴム板43に第二突起45を周設し、この第二突起45が筐体21に密接するようにしたので、電池カバー41と筐体21との隙間をシールすることができ、水や埃の侵入を防止することができる。

【0019】そして、このシール構造は、プラスチックカバー29にゴム板43を貼り合わせる基本構成に加え、新たな部品、及び新たな組立工程を追加することなく構成することができる。即ち、基本構成に部品コストや組立コストを増大させることなく、防水、防塵構造を実現することができる。

【0020】また、従来、防水・防塵機能を追加するには、Oリングを用いるのが一般的な方法であった。この構造は、電池カバー或いは装置筐体にOリング収容溝を周設し、そこにOリングを嵌着するというものであった。しかし、このような構造は、Oリングを嵌着する作業が容易でなく、組立コストを増大させる問題があった。即ち、Oリングを確実に固定することが容易でない一方で、ユーザーの無理な引っ張り行為などによってもOリングが外れないようにする必要があり、このため接着又は他の方法を用いてOリングを確実に固定しなければならず、これが組立コストを増大させる要因となっていた。これに対し、第二の実施形態による電池カバー41では、上述のような複雑な構造及び煩雑な組立工程が不要となり、上述の問題を解決して、防水・防塵機能を容易に実現することができる。

【0021】なお、この実施形態による電池カバー41においても、第一の実施形態と同様に、プラスチックカバー29とゴム板43とを一体成形する二色成形法によって、部品点数を減らし、更に組立コストを低減させることができる。

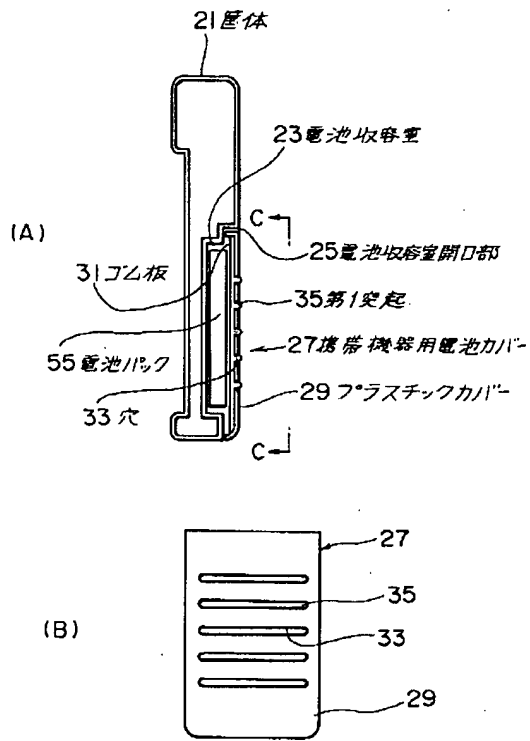
【0022】次に、本発明による携帯機器用電池カバーの第三の実施形態を説明する。図3は本発明による携帯機器用電池カバーの第三の実施形態を示す機器の側面断面図である。この実施形態による電池カバー51において、プラスチックカバー29の背面にゴム板53を貼り合わせ、ゴム板53の第一突起35をプラスチックカバー29の穴33から突出させた構造は、第一、第二の形態と同様である。

【0023】一方、ゴム板53には、電池バック55の端面（表裏面に直交する側面）に当接するリブ57を突設してあり、且つ電池バック55との対向面に、電池バック55の表面に当接する第三突起59を突設してある。なお、リブ57は、全端面に当接する環状のもの、又は任意の端面の一部分に当接するもののいずれであってもよい。

【0024】このように構成した電池カバー51では、装置を持ち歩き、又は落下し、又はぶつけることにより、電池バック55に振動や衝撃が加わった際、リブ57が電池バック55のX、Z方向の移動を規制し、第三突起59が電池バック55のY方向の移動を規制する。これにより、電池バック55が装置筐体21内で他部材と干渉することがなくなる。そして、リブ57及び第三突起59は、ゴム板53の一部分であることから、弾性を有し、十分な緩衝効果を発揮する。

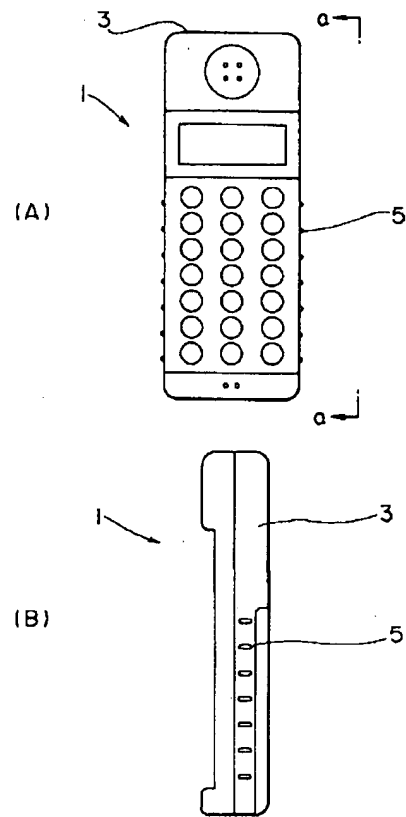


【図1】



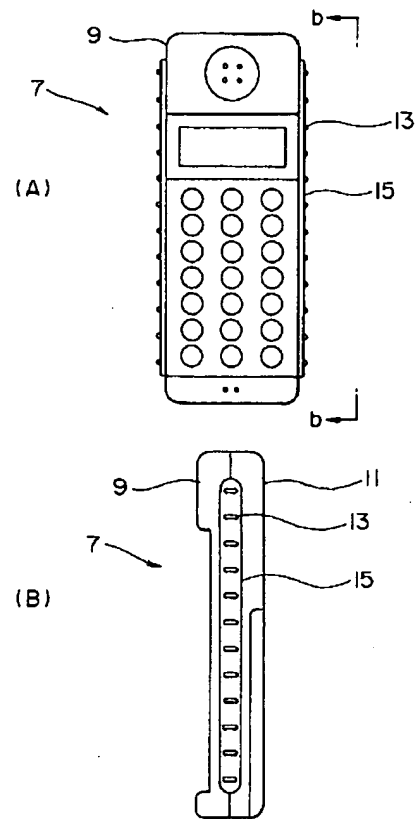
本発明の第一の実施形態を示す図

【図4】



従来の携帯機器を示す図

【図5】



従来の携帯電話を示す図